

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-291073
(43)Date of publication of application : 04.10.2002

(51)Int.CI.

H04Q 9/00
G06F 13/00
H04M 11/00
H04N 5/00

(21)Application number : 2001-085282
(22)Date of filing : 23.03.2001

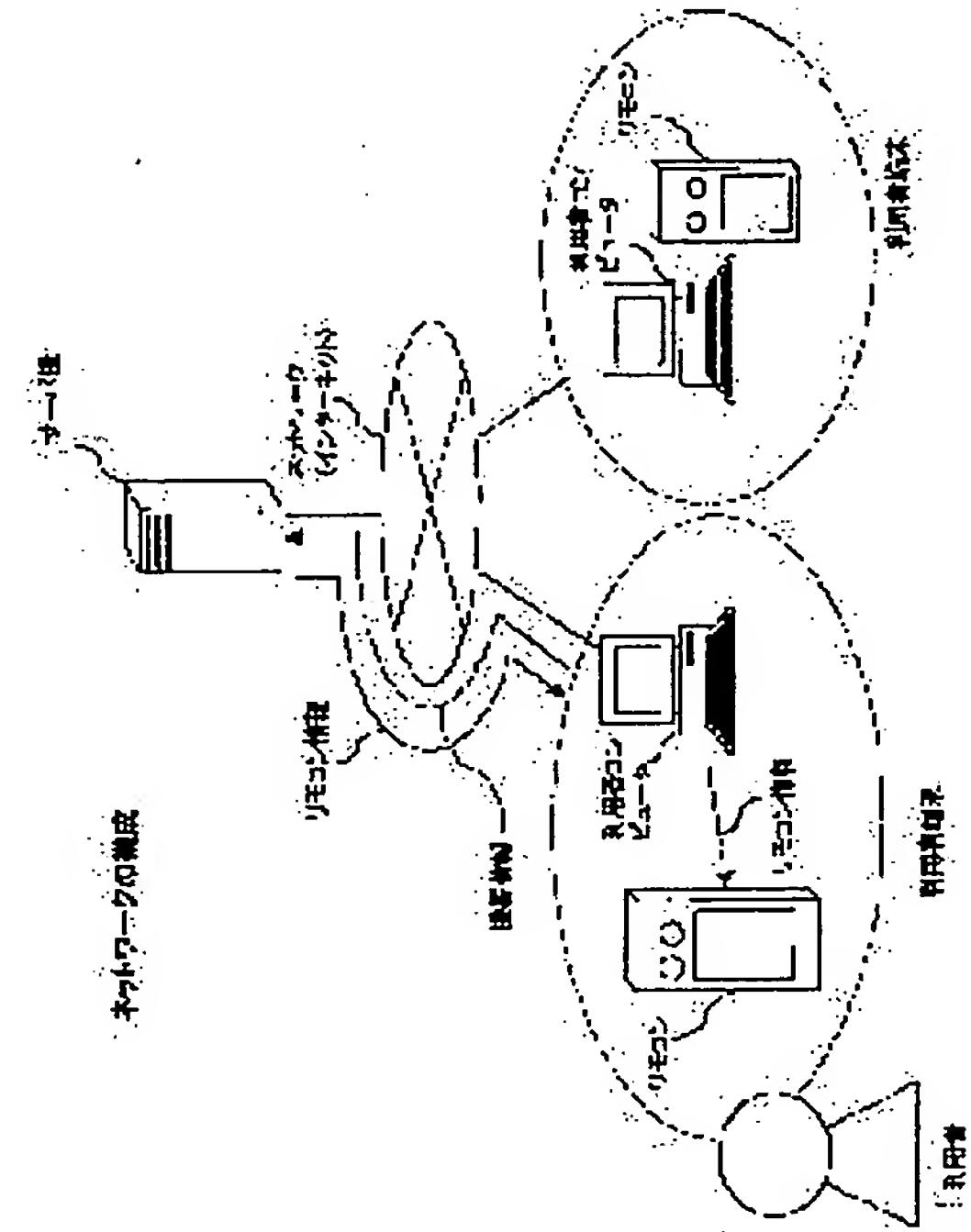
(71)Applicant : SAKANE NAOYUKI
(72)Inventor : SAKANE NAOYUKI

(54) DISTRIBUTION SYSTEM FOR REMOTE CONTROL INFORMATION, AND SERVER UNIT THEREFOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a distribution system that can be compatible with a plurality of devices and add/update remote control information to control each device.

SOLUTION: In order to solve the tasks above, the distribution system is characterized in which user terminals each having a remote control function and a server unit are interconnected via a network in transmission reception enabled way, and the server unit has a means that transmits identified remote control information to the user terminals on request from users.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**Japanese Publication for Unexamined Patent
Application No. 291073/2002 (Tokukai 2002-291073)**

A. Relevance of the Above-identified Document

The following is a partial English translation of exemplary portions of non-English language information that may be relevant to the issue of patentability of the claims of the present application.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document

See the attached English Abstract.

[Claim 1] A system for characterized in that:

...

the user terminal includes (I) means for displaying an operating device selecting screen for use in selecting which device to operate, (II) means for displaying an operation screen of a selected device, and (III) means for (i) receiving the remote control information transmitted from the server machine, (ii) storing the remote control information, and (iii) add, to the operating device selecting screen, device information contained in the remote control information having been received. The "remote control information" includes: the device information for identifying a device to be operated; and an operation information for use in creating an operation signal for

controlling the device.

[MEANS TO SOLVE THE PROBLEMS](System)

[1] In order to solve the foregoing problems, the present invention is a system in which, a user terminal and a server machine are connected and in communication with each other, via a network, the user terminal having (a) a function (remote control function) for operating device which is located apart from the user terminal, and (b) communication means, the server machine being used for transmitting information, the system characterised in that:

the server machine includes (I) a remote control information file storing therein remote control information for models of various makers and remote control information for devices of various categories, and (II) means for transmitting, in accordance with a request from a user, particular remote control information to the user terminal; and

the user terminal includes (I) means for displaying an operating device selecting screen for use in selecting which device to operate, (II) means for displaying an operation screen of a selected device, and (III) means for (i) receiving the remote control information transmitted

from the server machine, (ii) storing the remote control information, and (iii) add, to the operating device selecting screen, device information contained in the remote control information having been received.

[0009] Here, the “remote control information” includes: the device information for identifying a device to be operated; and an operation information for use in creating an operation signal for controlling the device.

[0038] (2) (Remote control information file)

The remote control information file stores therein remote control information for models of various makers. Further, it is preferable that the remote control information file stores therein, not only the remote control information for models of the various makers but also remote control information for models of various categories. Fig. 4 illustrates an exemplary data configuration of the remote control information file stored in the server machine. Each piece of the remote control information corresponds to one device, and is stored as one record. The “remote control information” includes: the device information for identifying a device to be operated; and an operation information for use in creating an operation signal for controlling the device.

[0039] (1) (Device information)

The device information is not particularly limited as long as each device to be controlled by using the remote control can be identified, and for example, the device information can be a product number illustrated in Fig. 4. In the figure, information about a maker and a category (model types) is also stored along with the product number, so that the product number is easily identified. Further, if a device can be identified by its unique name, the device information may include the unique name along with the product number.

[0058](Configuration of receiving device)

Fig. 7 illustrates a configuration of the receiving device, the device being controlled (operated) with the use of the remote control, for receiving the operation signal. A configuration of the remote control receiving device is similar to a configuration of a conventional remote control receiving device. The receiving device includes (I) a receiving section for receiving the operation signal, (II) an analysis section for analyzing the operation signal having been received, (III) a storage section for storing operation content and data code included in the operation signal, and (IV) a device control section to which the control

signal is transmitted, the device control section for actually controlling (operating) the device upon reception of the control signal.

[0059] The analysis section analyzes the operation signal transmitted from the remote control, and recognizes the data code in the operation signal. Then, the operation content is read out by checking the data code with the storage section. Based on the operation content having been read out, the control signal is generated, and the control signal is transmitted to the device control section for the purpose of controlling the device.

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-291073

(P2002-291073A)

(43)公開日 平成14年10月4日 (2002.10.4)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコード ⁸ (参考)
H 04 Q 9/00	3 2 1	H 04 Q 9/00	3 2 1 E 5 C 0 5 6
	3 0 1		3 0 1 D 5 K 0 4 8
	3 1 1		3 1 1 Q 5 K 1 0 1
G 06 F 13/00	5 3 0	G 06 F 13/00	5 3 0 A
H 04 M 11/00	3 0 1	H 04 M 11/00	3 0 1

審査請求 未請求 請求項の数10 O L (全 13 頁) 最終頁に統く

(21)出願番号 特願2001-85282(P2001-85282)

(71)出願人 501118831

坂根 直幸

大阪府吹田市山手町3-19-5-210

(22)出願日 平成13年3月23日 (2001.3.23)

(72)発明者 坂根 直幸

大阪府吹田市山手町3-19-5-210

(74)代理人 100072213

弁理士 辻本 一義 (外1名)

Fターム(参考) 5C056 AA01 AA07 BA01 BA10 CA06

CA08 DA05 EA02 EA05 EA09

5K048 BA03 BA08 BA12 BA13 DC07

EB02 FB15 HA01 HA02

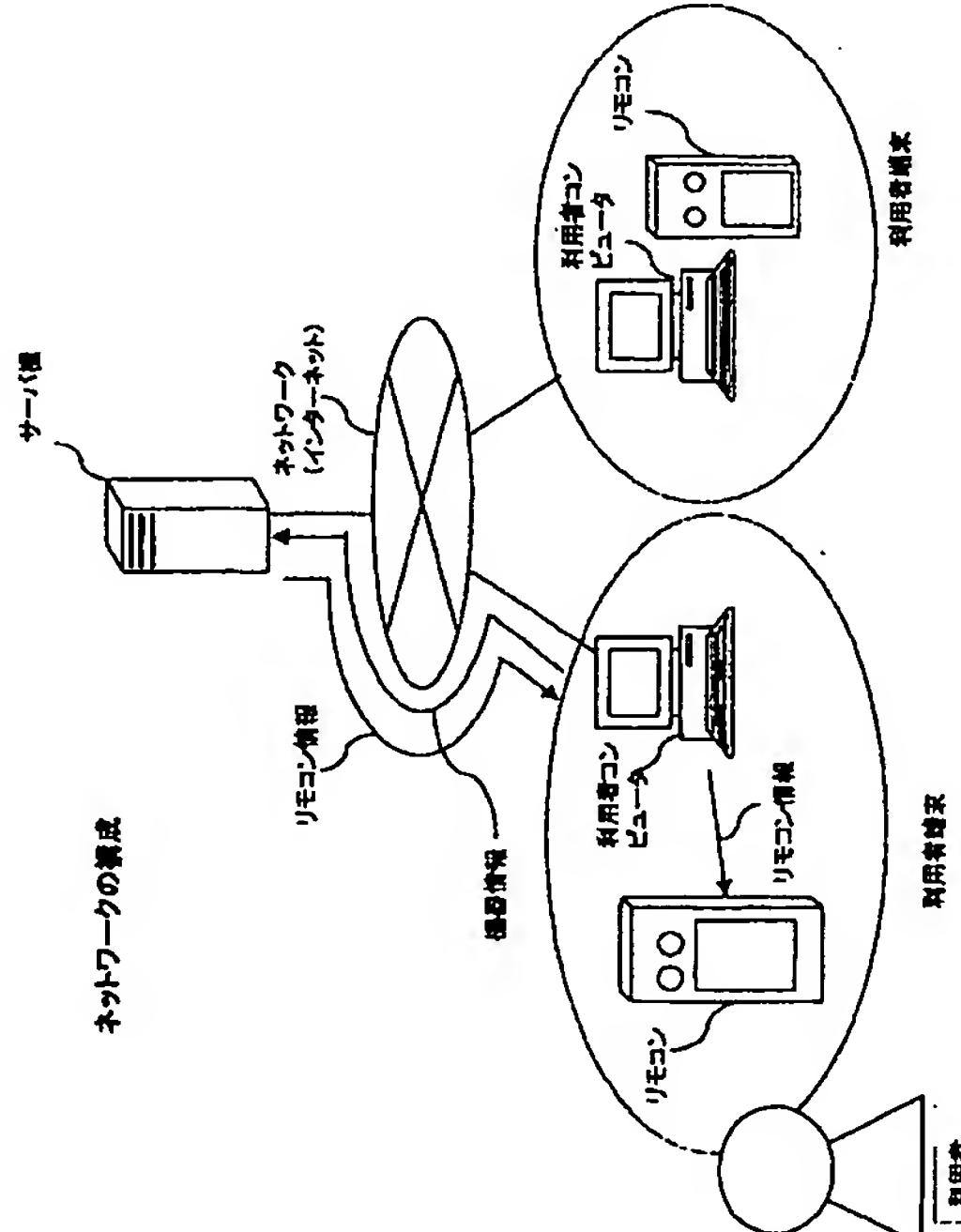
5K101 KK11 LL01

(54)【発明の名称】リモコン情報の配信システム及びそのサーバ機

(57)【要約】

【課題】この発明は、複数の機器に対応可能なリモコンであって、各機器を操作するためのリモコン情報の追加、更新を可能とするシステムの提供を課題とする。

【解決手段】そこで、この発明は前記課題を解決するために、リモコン機能を有する利用者端末と、サーバ機とがネットワークを介して送受信可能に接続されたシステムであって、このサーバ機が利用者からの要求に応じて特定されたリモコン情報を利用者端末に送信する手段を有することを特徴とするものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 離れた機器を操作する機能（リモコン機能）と通信手段を有する利用者端末と、情報を送信するサーバ機とがネットワークを介して送受信可能に接続されたシステムであって、

- ・ 前記サーバ機は、複数のメーカーの機種及び複数のカテゴリーに属する機種のリモコン情報を含むリモコン情報ファイルを有し、かつ、利用者からの要求に応じて特定されたリモコン情報を前記利用者端末に送信する手段を有し、

- ・ 前記利用者端末は、どの機器を操作するのかを選択する操作機器選択画面を表示する手段と、選択された機器の操作画面を表示する手段を有し、更に、サーバ機から送られるリモコン情報を受信し、これを記憶し、受信したリモコン情報に含まれる機器情報を前記操作機器選択画面に追加する手段を有する、以上を特徴とするもの。「リモコン情報」とは、操作する機器を特定する「機器情報」と、機器を制御する操作信号を作成するための「操作情報」を含むもの。

【請求項2】 請求項1に記載したシステムであって、前記利用者端末がリモコン機能を有するリモコンと、ネットワークに接続し通信手段を有する利用者コンピュータとからなり、

- ・ この利用者コンピュータが、ネットワークを介してサーバ機からリモコン情報を受信し、このリモコン情報をリモコンに送信する手段を有し、
- ・ リモコンは、このリモコン情報を利用者コンピュータから入力する入力手段を有することを特徴とするもの。

【請求項3】 請求項2に記載したシステムであって、利用者端末におけるリモコンの操作部がタッチパネルであり、かつ、前記リモコン情報がこのタッチパネルに操作画面を表示させる操作画面情報を有し、この操作画面に基づいて操作信号を作成する手段を有することを特徴とするもの。

【請求項4】 請求項3に記載したシステムであって、前記リモコンのタッチパネルに操作機器選択画面を表示し、この画面に基づいて選択された機器の操作画面をタッチパネルに表示する手段を有することを特徴とするもの。

【請求項5】 ネットワークを介して利用者端末と送受信可能に接続されたサーバ機であって、

- ・ 複数のメーカーの機種のリモコン情報を記憶するリモコン情報ファイルを有し、
- ・ 利用者からの要求に応じて特定されたリモコン情報を前記利用者端末に送信する手段を有することを特徴とするもの。

【請求項6】 請求項5に記載したサーバ機であって、リモコン情報の送信を望む機器を利用者が特定するための機器特定画面を前記利用者端末に表示する手段、

- ・ 前記機器特定画面に入力された機器特定情報に基づくリモコン情報を利用者端末に送信する手段、以上を有するもの。

【請求項7】 請求項5または請求項6に記載したサーバ機であって、前記リモコン情報が、タッチパネルに表示する操作画面情報、この操作画面情報に基づく操作画面の座標データ、この座標データに対応させてデータコードと操作内容を含むことを特徴とするもの。

【請求項8】 離れた機器を操作する機能を有するリモコンであって、

- ・ 操作部をタッチパネルとし、
- ・ どの機器を操作するのかを選択する操作機器選択画面を前記タッチパネルに表示する手段、
- ・ 選択された機器ごとに固有の操作画面を前記タッチパネルに表示する手段、
- ・ 利用者がこの操作画面に接触すると、接触した位置に基づく操作信号を送信部から送信する手段、
- ・ 新しいリモコン情報の入力手段を有し、入力したリモコン情報に含まれる機器情報を前記操作機器選択画面に追加する手段、

以上を有することを特徴とするもの。

【請求項9】 請求項8に記載したリモコンであって、操作する機器の電源on/offのスイッチ55と、操作機器選択画面をタッチパネルに表示させる操作機器選択画面表示スイッチ56のいずれか、もしくは、双方を、固定式のスイッチとしたことを特徴とするもの。

【請求項10】 ネットワークを介して複数のリモコン情報を記憶するサーバ機が、利用者にリモコン情報を提供する方法であって、以上のステップを含むもの。

(S1) 利用者がサーバ機に機器特定画面を要求するステップ

(S2) サーバ機が利用者へ機器特定画面を送信するステップ

(S3) この機器特定画面に基づき、利用者がサーバ機へ機器特定情報を送信するステップ

(S4) 受信した機器特定情報に基づき、サーバ機が該当するリモコン情報を検索・抽出するステップ

(S5) 抽出したリモコン情報をサーバ機が利用者に送信するステップ

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、リモコン及び、リモコンに用いられるリモコン情報をネットワークを介して送信するネットワークシステム、そのサーバ機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 ① 一つのリモコンでありながら、複数の機器（例えば、TVとビデオとAVなど）に対応可能なリモコンは存在する。このようなリモコンは予めそれらの機器を操作する操作信号等などのリモコン情報を記憶

しているものである。よって、予めリモコン情報が記憶されていない場合、それらの機器を操作することはできなかった。

【0003】② また、複数の機器に対応できるリモコンの技術としては特開平7-162966がある。この技術は各機器のリモコン情報を各機器自信が記憶し、リモコン操作時に機器からリモコンへリモコン情報が送られるものである。この技術であれば、リモコンが予めリモコン情報を記憶しておく必要はない。新しく購入した機器のリモコン情報をリモコンに追加することが可能である。しかし、この技術では、リモコン情報を記憶していない従来の機器をリモコンで操作することはできなかった。

【0004】③ 更に、リモコン情報にバグが見つかった場合、リモコン情報を更新するにはリモコンを交換する必要があった。

【0005】④ また、リモコンの操作スイッチの構成・配列は各社ごとに特徴がある。更に、テレビとエアコン(AC)のように機能が異なる機器では、その操作スイッチの構成自体が大きく異なる。そのため、機能が異なる機器の双方に対応するリモコンは操作スイッチを共有することが困難であった。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】① そこで、この発明の課題は、複数の機器に対応可能なりモコンであって、各機器を操作するためのリモコン情報の追加、更新を可能とするシステムを提供することである。

【0007】② 機器のメーカーが異なっても、また、機能の異なる(カテゴリーが異なる)機器に対しても対応可能なりモコンを提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段及びその効果】(システム)

[1] 前記課題を解決するために、この発明は「離れた機器を操作する機能(リモコン機能)と通信手段を有する利用者端末と、情報を送信するサーバ機」とがネットワークを介して送受信可能に接続されたシステムであって、

- ・ 前記サーバ機は、複数のメーカーの機種及び複数のカテゴリーに属する機種のリモコン情報を含むリモコン情報ファイルを有し、かつ、利用者からの要求に応じて特定されたりモコン情報を前記利用者端末に送信する手段を有し、

- ・ 前記利用者端末は、どの機器を操作するのかを選択する操作機器選択画面を表示する手段と、選択された機器の操作画面を表示する手段を有し、更に、サーバ機から送られるリモコン情報を受信し、これを記憶し、受信したリモコン情報に含まれる機器情報を前記操作機器選択画面に追加する手段を有する、以上を特徴とするもの」である。

【0009】ここで「リモコン情報」とは、操作する機

器を特定する「機器情報」と、機器を制御する操作信号を作成するための「操作情報」を含むものである。

【0010】まず、利用者は、この発明によるリモコンにより、一つのリモコンで異なるメーカーや異なるカテゴリーに属する機器を操作することが可能となる。

【0011】また、この発明により、メーカーはリモコン情報の修正や更新(バージョンアップ)を行った際、記憶媒体を用いることなく利用者にリモコン情報を送信することができる。特に、特開平7-162966のようにリモコンにより制御(操作)される機器に予めリモコン情報を記憶させておく必要がない。また、既に販売されている機器のリモコン情報の送信が可能となり、これら従来の機器に対応する利用者端末(リモコン)を提供することが可能になる。

【0012】[2] 前記発明における「利用者端末」とは、リモコンとしての通常の機能(リモコン機能)を有し、更に、通信手段を有するものである。これは通信手段を有するリモコンとして単一の形態で実施可能である。しかし、リモコンをコンパクトにする観点から、この発明の望ましい実施形態としては、「前記したシステムであって、利用者端末がリモコン機能を有するリモコンと、ネットワークに接続し通信手段を有する利用者コンピュータとからなり、

- ・ この利用者コンピュータが、ネットワークを介してサーバ機からリモコン情報を受信し、このリモコン情報をリモコンに送信する手段を有し、
- ・ リモコンは、このリモコン情報を利用者コンピュータから入力する入力手段を有することを特徴とするもの」である。これにより、リモコンは通信手段を有する必要がなくなり、コンパクト化を図り、その結果、リモコンの操作性を向上させることができる。また、リモコンの製造コストを低減することも可能となる。

【0013】[3] 異なるメーカーや異なるカテゴリーに属する機器を操作するための操作手段としては、リモコンの操作部に設けられた各スイッチに各機器に対応した役割を持たせることで実施可能である。例えば、同じ操作スイッチであっても、TVを操作するときは、チャンネルを変更する役割であり、一方、エアコンを操作するときは設定温度を調節する役割とするものである。

しかし、一つのスイッチが機種ごとに異なる役割を有するとなると、利用者はそれらの役割を憶える必要があり、操作が困難である。そこでこの発明の望ましい実施形態は、「前記したシステムであって、利用者端末におけるリモコンの操作部がタッチパネルであり、かつ、前記リモコン情報がこのタッチパネルに操作画面を表示させる操作画面情報を有し、この操作画面に基づいて操作信号を作成する手段を有することを特徴とするもの」である。

【0014】タッチパネルの操作画面の例を図11と図12に示す。同右図はリモコンの操作部であるタッチパ

ネルを示し、A～Cの行と1～5の列の座標を定めたものである。図11はTVの操作画面を、図12はACの操作画面を示すものである。このように、リモコンの操作部をタッチパネルとし、更に、リモコン情報にこのタッチパネルに操作画面を表示させる。これにより、各種の機器に応じた操作スイッチの構成・配列が可能になり、この発明におけるリモコンが使い易くなる。「操作画面」とはリモコンにおける各操作スイッチを（望ましくは各機器固有の配列で）、液晶画面（タッチパネル）に表示させたものをいう。

【0015】[4] 更に、この発明の望ましい実施形態としては、「前記したシステムであって、前記リモコンのタッチパネルに操作機器選択画面を表示し、この画面に基づいて選択された機器の操作画面をタッチパネルに表示する手段を有することを特徴とするもの」である。

【0016】この発明では、操作できる機器が随時追加されていく。よって、この追加された機器を選択する形態としては固定式のスイッチよりも、どんな機器が選択可能かを画面に表示できる形態が望ましい。ここで、この操作機器選択画面を表示するためだけにリモコンに液晶画面を設けることはリモコンのコンパクト化に反し、望ましくない。そこで、リモコンの操作部をタッチパネルとし、このタッチパネルに前記した操作画面のみならず操作機器選択画面も表示することで、リモコンのコンパクト化及び操作性の向上を図ることが可能となる。

【0017】この操作機器選択画面の例を図10（右図）に示す。この画面はA行に「TVA社」、B行に「TV B社」、C行に「AC」・・・を定めたものである。この発明では、新しい機器のリモコン情報をネットワークを介して入手し、これをリモコンに取り入れる。そして、この操作機器選択画面にその機器を表示する。利用者がC列の「AC」の部分に触れると、タッチパネルのセンサー（タッチセンサー）がC列の座標を読み出し、この操作機器選択画面を消して図12に示す「AC」の操作画面を表示する。

【0018】（サーバ機）

【5】 前記したネットワークのシステムを実施するために、この発明は、「ネットワークを介して利用者端末と送受信可能に接続されたサーバ機であって、

- ・ 複数のメーカーの機種のリモコン情報を記憶するリモコン情報ファイルを有し、
- ・ 利用者からの要求に応じて特定されたリモコン情報を前記利用者端末に送信する手段を有することを特徴とするもの」である。更に、望ましくは複数のカテゴリーに属する機種のリモコン情報を記憶する形態である。

【0019】[6] そして、利用者に対して、リモコン情報を要求する機器の特定を容易にする観点から、この発明は、「前記したサーバ機であって、

- ・ リモコン情報の送信を望む機器を利用者が特定する

ための機器特定画面を前記利用者端末に表示する手段、

- ・ 前記機器特定画面に入力された機器特定情報に基づくリモコン情報を利用者端末に送信する手段、以上を有するもの」である。

【0020】[7] 更に、利用者端末の操作部がタッチパネルである実施形態の場合、この発明は、「前記したサーバ機であって、前記リモコン情報が、タッチパネルに表示する操作画面情報、この操作画面情報に基づく操作画面の座標データ、この座標データに対応させてデータコードと操作内容を含むことを特徴とするもの」である。（そのデータ構成例を図4に示す。）

（リモコン）

【8】 前記したネットワークのシステムを実施するために、この発明は、「離れた機器を操作する機能を有するリモコンであって、

- ・ 操作部をタッチパネルとし、
- ・ どの機器を操作するのかを選択する操作機器選択画面を前記タッチパネルに表示する手段、
- ・ 選択された機器ごとに固有の操作画面を前記タッチパネルに表示する手段、
- ・ 利用者がこの操作画面に接触すると、接触した位置に基づく操作信号を送信部から送信する手段、
- ・ 新しいリモコン情報の入力手段を有し、入力したリモコン情報に含まれる機器情報を前記操作機器選択画面に追加する手段、以上を有することを特徴とするもの」である。

【0021】[9] この発明は、操作部における全ての操作スイッチをタッチパネルに表示する形態で実施することができる。しかし、使用頻度の高い操作スイッチ、例えば、操作する機器の電源のon/off等はタッチパネルとは別に、固定式の操作スイッチを設けた方が操作性が向上する。特に、この発明における機器選択画面を表示させる操作スイッチはその使用頻度が高い。

【0022】そこで、この発明の望ましい実施形態としては、「前記したリモコンであって、操作する機器の電源on/offのスイッチ55と、操作機器選択画面をタッチパネルに表示させる操作機器選択画面表示スイッチ56のいずれか、もしくは、双方を、固定式のスイッチとしたことを特徴とするもの」である。

【0023】このように使用頻度が高い操作スイッチを固定式とすることで、利用者の操作性が向上する。また、その操作スイッチだけの修理が容易となる。

【0024】（リモコン情報の提供）

【10】ネットワークを介して複数のリモコン情報を記憶するサーバ機が、利用者にリモコン情報を提供する方法であって、以上のステップを含むもの。

(S1) 利用者がサーバ機に機器特定画面を要求するステップ

(S2) サーバ機が利用者へ機器特定画面を送信するステップ

(S3) この機器特定画面に基づき、利用者がサーバ機へ機器特定情報を送信するステップ

(S4) 受信した機器特定情報に基づき、サーバ機が該当するリモコン情報を検索・抽出するステップ

(S5) 抽出したリモコン情報をサーバ機が利用者に送信するステップ

【0025】

【発明の実施形態】 1. 全体構成

この発明におけるシステムの全体構成を図1に示す。図に示すように、この発明は、利用者が用いる利用者端末（リモコンを含む）と、この利用者端末に用いられるリモコン情報を送信するサーバ機と、これらを結ぶネットワークによって構成される。

【0026】ここで「利用者」とは、リモコンを用いて各種の機器（TVやAC等）を操作する者をいい、各種機器の購入者等が該当する。なお、この発明におけるリモコンは単独でも販売可能なため、店頭でこのリモコンを用いてリモコン操作の実演販売する者もこの発明における利用者である。

【0027】「サーバ機」とは、ネットワークを介して利用者端末にリモコン情報の送信を行うものをいい、ネットワークがインターネットであれば、インターネットのサーバ機として通常の機能であるwwwサーバ、データベースサーバ等の機能を有するものである。

【0028】この発明における「利用者端末」とは、リモコンとしての機能と通信手段を有するものであり、図では「リモコン」と「利用者コンピュータ」の二つの装置として示す。「リモコン」とは、リモートコントローラーの意味であり、利用者から離れた距離にある機器を操作するために用いられるものである。リモコンによる各種機器の操作形態は無線のみならず有線であってもよい。「利用者コンピュータ」とは、通信手段を有するコンピュータであり、通常のパーソナルコンピュータを用いることができる。そして、これらリモコンと利用者コンピュータの間は有線・無線の形態を問わずに通信可能とする。

【0029】そして、「リモコンに操作される各種の機器」とは、テレビ（TV）やビデオ、エアコン（AC）、オーディオ（AV）、照明機器など、從来からリモコン操作が行われている家庭用電化製品のほか、お風呂のお湯張操作を行う機器、庭に水を撒く機器、パソコン用コンピュータやゲーム機といった、これまでにリモコンによる操作、他の機器との操作の共有が図られていないものであってもよい。

【0030】サーバ機から送信される「リモコン情報」とは、操作する機器を特定する「機器情報」と、機器を制御する操作信号を作成するための「操作情報」を有するものであり、この情報によって、前記した機器の遠隔操作が可能になるものである。

【0031】「ネットワーク」は広域な実施を図る観点

からインターネットが望ましい。その他、LANやWANなどの専用線を用いた形態であってもよい。また、ネットワークは有線のみならず無線によって通信を行う形態も含む。

【0032】（この発明の概略）新しい機器を購入した利用者は、利用者端末を用いて、サーバ機にこの機器のリモコン情報を要求する。サーバ機は要求されたリモコン情報を利用者端末に送信する。リモコン情報を受け取った利用者は、この情報をリモコンに入力・記憶させる。そして、このリモコン情報に基づいて新しい機器の操作を行う。このように、この発明はネットワークを活用し、リモコン情報の送受信を行い、利用者は新しい機器のリモコン情報（バージョンアップされたリモコン情報を含む）入手できるものである。

【0033】2. 各装置の構成

（1）（サーバ機の構成）

サーバ機の構成を図2に示すブロック図を用いて説明する。この図において符号21は制御手段であり、CPUやメモリー等から構成され、各部の制御や、データの配信、種々の演算、データの一時的な格納などをを行う。符号22は入力手段であり、ネットワークを介して接続された利用者端末（利用者コンピュータ）から送られてくるデータを制御するものである。符号23は出力手段であり、利用者端末に表示する機器特定画面等の情報を制御するものである。そして、符号24、25は記憶手段であり、それぞれ以下のプログラムやデータ、ファイルが記憶される。

【0034】（記憶手段24）記憶手段24は「プログラムファイル」を記憶する。このファイルのプログラムは制御手段21において用いられる。記憶されるプログラムとしては、サーバ機能を発揮するための一般的なプログラムのほか、

- ・利用者に特定された機器のリモコン情報を検索するプログラム、
- ・この特定されたリモコン情報を利用者端末に送信するプログラム、
- ・機器特定画面を利用者端末に表示させるプログラム、
- ・機器特定情報に基づくリモコン情報を検索するプログラム、

40 ・検索抽出したリモコン情報を利用者端末に送信するプログラム、
などである。これらのプログラムの処理は各実施形態の中で説明する。

【0035】（記憶手段25）記憶手段25はデータベースとしての記憶手段であり、「機器特定画面情報」と「リモコン情報ファイル」を記憶する。

（1）「機器特定画面情報」

機器特定画面情報とは、このサーバ機にアクセスし、リモコン情報の送信を希望する利用者に対して、どの機器のリモコン情報を望むのかを特定させるための画面情報

である。そして、この画面に基づいて利用者に機器特定情報の入力を促進するものである。その画面の構成例を図3に示す。

【0036】図に示すように、この機器特定画面としては、機器の特定を全て選択形式で行うものであってよい。図では、「メーカー」の項目を設け、「A社、B社・・・」を表示し(符号31)メーカーの選択を促し、次に、「カテゴリー」として「TV、AC、AV・・・」を表示し(符号32)機器のカテゴリーの選択を促す、そして、最後に「品番」として、選択されたメーカーであって、選ばれたカテゴリーの商品の品番を表示し(符号33)、この品番からリモコン情報の送信を希望する機器を特定させるものである。

【0037】また、点線で示したように、利用者に品番の入力を直接求め、入力された品番をもって機器を特定する形態でもよい。

【0038】(2) 「リモコン情報ファイル」

リモコン情報ファイルには、複数のメーカーの機種のリモコン情報を記憶する。また、複数のメーカーのみならず、望ましくは複数のカテゴリーに属する機種のリモコン情報を記憶する。サーバ機に記憶されるリモコン情報ファイルのデータ構成例を図4に示す。このリモコン情報ファイルは、一つの機器のリモコン情報を1レコードとして、複数のリモコン情報を記憶する。リモコン情報は機器を定める「機器情報」と、機器を制御する操作信号を作成するための「操作情報」を含む。

【0039】①「機器情報」

機器情報は、リモコンを用いて制御する機器を定めることができるものである。図では、更にこの品番を特定しやすくするためにメーカー名や機種名(機種別)をも記憶する。また、品番のみならず、機器の固有名称をもって特定できる場合は、この機器情報としてはその固有名称を用いてよい。

【0040】②「操作情報」

操作情報に含まれる項目としては以下のものである。

- リモコンから機器に送信される操作信号の特性を定める特定情報(キャリア周波数、各ビットのパルス幅、リーダコードを用いる場合はそのリーダコードのパルス幅など)

- リモコンの操作部がタッチパネルを用いる場合は、このタッチパネルにどのように各操作スイッチを配置するかを定めた操作画面の情報

- この操作画面においてどの位置がどの操作スイッチに該当するかを定めた、座標データ、この座標データに対応するデータコード、その操作内容

ここで「データコード」とは、リモコンから機器に送信される操作信号のパルス波形を定める情報であり、この図では8ビットとして示す。なお、機器の操作が複雑になれば、このデータコードのデータ長は任意に設定する

ことができる。

- 操作画面の情報(操作スイッチの内容、その配列)は、各機器ごとに異なり、各機器固有のものである。操作画面の具体例は図11、図12に示す。

【0041】③ 図4は、最初のレコードに、A社のTV(A-2000)のリモコン情報を記憶したものであり、その操作信号の特性のほか、操作画面の座標A1～A2はデータコードが「01000001」、操作内容が「チャンネルUP」、座標B1～B2はデータコードが「01000010」、操作内容が「チャンネルDown」である旨などを定めたものである。

【0042】(補足説明) 図2では、記憶手段24、25は、別々の構成に記載している。しかし、物理的に独立した記憶装置である必要はなく一つの記憶装置として実施可能である。また、これらの記憶手段はサーバ機と一体である必要はなく、サーバ機から独立した装置であってネットワーク(専用線)を介して各種の情報を送受信する形態であれば、記憶手段とネットワーク(専用線)を含めてこの発明におけるサーバ機である。

【0043】(2) (利用者端末の構成)

利用者端末は、リモコン機能を有するリモコンと通信手段を有する利用者コンピュータとして説明する。

【0044】(リモコン)

① 利用者が用いるリモコンの全体図を図5に、その構成を図6に示す。この発明におけるリモコンは通常のリモコンとしての機能を有するものである。図5に示すようにこの発明におけるリモコンの実施形態の一つは、箱状の上側に操作信号の送信部51を、正面上側に使用頻度の高い操作スイッチとして操作する機器の電源「on/offのスイッチ」(符号55)、「操作機器選択画面表示スイッチ」(符号56)を設ける。操作部52はタッチパネルとし、図は操作機器選択画面を表示したものである。このタッチパネルには、この操作機器選択画面で選ばれた機器の操作画面も表示する。右側には新しいリモコン情報を入力するための入力手段としての入力部53(ケーブルの受け口)を設ける。

【0045】② このリモコンの構成は、図6に示すように操作信号の作成部と送信部、利用者が機器や操作の選択を行う操作部、リモコンの各種プログラム及びデータを記憶する記憶部、利用者コンピュータからリモコン情報をダウンロードする入力部、プログラム及びデータの処理を行うCPU、これらの情報の移動を行うバスによって構成される。ここで、操作部はタッチパネルを用いる形態が望ましい。タッチパネルであれば、機器ごとに適した操作ボタンの構成・配置が任意に行えるからである。また、後述する利用者コンピュータを用いない実施形態であれば、このリモコンにサーバ機と双方向の通信可能な通信手段を設ける。

【0046】「タッチパネル」とは、液晶ディスプレイとその上に格子状に配置したタッチセンサーにより構成

されるものあり、液晶ディスプレイに示された操作スイッチの上を利用者が触ると、タッチセンサーがその位置を感知し、どの操作スイッチの入力が行われたのかを把握できるものである。

【0047】③ 記憶部におけるプログラムとしては、操作信号の作成などのほか、利用者に選択された機器の操作情報を検索し・抽出するもの、利用者コンピュータから新しいリモコン情報を入力するもの、更に、この新しく入力されたリモコン情報の機器情報を操作機器選択画面情報に加え、この画面を更新するものである。

【0048】④ 記憶部におけるデータは、これまでに入力したリモコン情報のファイルと、操作機器選択画面情報などである。

【0049】リモコンが記憶するリモコン情報は、前記したサーバ機が記憶する多数のリモコン情報のうち、利用者によって選ばれた数機種のリモコン情報である。例えば、図10に示すように操作機器選択画面において、選択できる機器が5つの場合、この記憶部に記憶されているリモコン情報はこの5つの機器のリモコン情報である。そして、その後必要に応じて、利用者はこのリモコン情報の追加、不要となったりモコン情報の削除を行う。

【0050】⑤ 操作画面

リモコン情報には各機器に固有の操作画面の情報が含まれる。この操作画面と操作画面に対応した座標データとの関係を説明する。

【0051】1) 図11右図はTVの操作画面、左図は操作情報に含まれる座標データ、データコード、操作内容を示したものである。図11右図に示す操作画面は、座標A1～2、B1～2にチャンネルのUpとDownを、座標A4～B5、C4～D5までにボリュームのUp、Downの操作スイッチを設けたものである。座標A1～2の部分がタッチされた場合、左図における座標A1～2に対応したデータコード(01001000)に基づく操作信号が作成される。同様に、操作画面における座標D1は、チャンネル1とする操作スイッチであり、この部分が触れられるとこの座標に対応したデータコードによる操作信号が作成される。

【0052】2) 次に、ACの操作画面を図12に示す。図12の右図に示す操作画面は座標A4～5に「冷房」、B4～5に「暖房」の切替スイッチを、座標D4～5、E4～5に設定温度を上昇・下降させる操作スイッチを設けたものである。また、操作スイッチ以外に座標B1～D3の範囲で表示部分を設け、現在「冷房」の設定であり、かつ、その設定温度が「26°」である旨を表示する形態としてもよい。

【0053】3) このように、この発明の望ましい実施形態は操作部にタッチパネルを用いる。そして、サーバ機から配信されるリモコン情報にこのタッチパネルに表示される操作画面の情報を含め、選択された機器ごと

に固有の操作画面を表示するものである。これにより利用者は機能の異なる機器であっても、その機器に応じた操作画面に従ってリモコンを操作することができる。

【0054】⑥ 操作機器選択画面

リモコンが記憶する操作機器選択画面とは、操作する機器の操作画面を操作部に表示させるために用いる画面である。この操作機器選択画面を図10に示す。図10は、タッチパネルに表示された操作機器選択画面(右図)と、この操作機器選択画面情報のデータ構成(座標と機器)の関係を示すもの(左図)である。図に示すように、この操作機器選択画面は、上から「TV A社」、「TV B社」、「AC」、「AV」「照明」の機器を示す。そして、各機器の表示する位置の座標をA1～5、B1～5…定めたものである(左図参照)。これにより、利用者がタッチパネルに触ると、その触れた位置の座標から、リモコンはどの機器が選択されたのか把握し、その選択された機器の操作画面を表示する。

【0055】なお、この複数の機器を表示する順番は任意であり、新しく追加された機器を最上位もしくは最下位に表示する形態の他、機器のカテゴリーに優先順位を設け、その順番に並び替えて表示する手段、また、メーカーに優先順位を設け並び替えて表示する手段などの実施形態であってもよい。

【0056】この操作機器選択画面に示すように、この発明におけるリモコンでは、違うメーカーのTV(A社とB社)であっても、それぞれのリモコン情報を入力することで選択可能にするものである。

【0057】(利用者コンピュータ)利用者コンピュータとしては、通信手段を有するパーソナルコンピュータを用いて実施可能である。そして、この利用者コンピュータとリモコンとの間の通信はUSBやRS-232Cといった規格に基づくケーブルを用いて実施可能である。

【0058】(受信機の構成)リモコンによって制御(操作)される機器の操作信号の受信機の構成を図7に示す。リモコンの受信機としての構成は従来のリモコン受信機の構成と同様である。操作信号の受信部、受信した操作信号の解析部、そして操作信号に含まれるデータコードと操作内容を記憶する記憶部、制御信号が送られて実際の制御(操作)が行われる機器制御部である。

【0059】解析部では、リモコンから送られる操作信号を解析し、操作信号に含まれるデータコードを認識する。このデータコードを記憶部に照らし合わせて、どのような操作内容なのかを読み出す。そして、読み出した操作内容に基づいて制御信号を作成し、この制御信号を機器制御部に送信し、機器の制御を行う。

【0060】3. サーバ機から利用者端末へのリモコン情報の流れ

図8に示すフローチャートを用いて、この発明の実施の

流れを説明する。以下はネットワークにインターネットを用いた実施例である。

(S1) 利用者は利用者コンピュータから、サーバ機のURLを用いてサーバ機にアクセスする。

(S2) アクセスを受けたサーバ機は、そのアクセスログから利用者コンピュータのIPアドレスを把握する。そして、サーバ機は記憶手段25から機器特定画面情報を抽出し、この情報を利用者コンピュータに送信する。

(S3) この機器特定画面情報を受け取った利用者コンピュータでは、ブラウザ機能を用いてディスプレイに機器特定画面を表示する。その画面を図3に示す。利用者は「メーカー」の中から「A社」を、「カテゴリー」の中から「TV」を選択する。そして、A社のTVの品番であるリスト表示33から「A-2000」を選択し、このA-2000を機器特定情報とする。機器特定情報を確認後、送信スイッチをクリックし、この機器特定情報をサーバ機に送信する。（インターネットを利用する利用者端末がブラウザ機能を有することは当然である。よって、機器特定画面情報をサーバ機が利用者コンピュータに送信することが、機器特定画面を表示させる手段である。）

(S4) 機器特定情報を受信したサーバ機では、「A-2000」をキーとしてリモコン情報ファイルを検索し、該当する品番のリモコン情報を抽出する。

(S5) 抽出したリモコン情報を利用者コンピュータに送信する。この場合、サーバ機はFTP(File Transfer Protocol)サーバとして機能する。

(S6) 希望するリモコン情報を受け取った利用者コンピュータは、ケーブルを介してリモコンにダウンロードする。リモコン情報をダウンロードしたリモコンは、後述する操作機器選択画面の追加・更新ステップに移る。

【0061】4. リモコン情報をダウンロードしたリモコンの機器情報を前記操作機器選択画面に追加する流れ

(S11) 利用者コンピュータからリモコンへ、リモコン情報をダウンロードする。新しく入力されたリモコン情報は入力部54を介して記憶部55に送られ記憶される。

(S12) リモコン情報に含まれる機器情報から、このリモコン情報は「A社」、カテゴリー「TV」のものである旨を把握する。

(S13) 記憶部55から操作機器選択画面情報を抽出する。

(S14) この操作機器選択画面情報に新しいリモコン情報に含まれる機器情報「TV A社」を追加する。

(S15) 機器の表示配列を変更し、新しい操作機器選択画面を作成する。（「TV A社」を加えた操作機器選択画面を図10に示す。）

(S16) この新しい操作機器選択画面情報を記憶部に記憶する。利用者が操作機器選択画面の表示を要求した場合は、この新しい操作機器選択画面を表示する。

【0062】5. リモコンの操作の流れ

この発明におけるリモコンの操作の流れを図13に示すフローチャートを用いて説明する。以下は、ACの操作画面を表示させ、設定温度を上げる操作である。

(S21) リモコンのタッチパネルに利用者が触れることで、リモコンのスイッチがONとなり、タッチパネルに前回操作した機器の操作画面が表示される。前回TVの操作をしたのであれば、タッチパネルには図11に示すTVの操作画面が表示される。利用者がTVの操作を行う場合、そのまま操作を行う(S27へ)。

(S22) エアコンの操作を行う場合、利用者は操作機器選択画面表示スイッチ56を押す。

(S23) リモコンは記憶部から操作機器選択画面情報を読み出し、タッチパネルに操作機器選択画面を表示させる(図10)。

(S24) 利用者はタッチパネルにおける各機器スイッチから希望する「AC」の操作スイッチの部分に触れる(機器の選択)。

(S25) タッチパネルにおけるタッチセンサーは、接触があった座標C1～5を認識し、その情報をCPUに送る。CPUでは記憶部の操作機器選択画面情報における座標データ(図10左図)を検索し、座標C1～5はACであることを認識する。

(S26) CPUは記憶部におけるリモコン情報ファイルを検索し、ACのリモコン情報に含まれる操作画面の情報を抽出し、その操作画面をタッチパネルに表示する(図12)。

(S27) タッチパネルに表示された各操作スイッチのうち、利用者は「Temp ↑」の部分に触れる(操作スイッチの選択)。タッチセンサーは座標D4～E5を認識し、これをCPUに送る。CPUはタッチパネルの表示部分に設定温度を1°C高くした温度(26°C)を表示する。

(S28) 利用者が設定温度を確認後、「設定」スイッチに触れることで操作信号の作成・送信ステップに移る。なお、前記「Temp ↑」に触れると直ぐに操作信号を作成し、送信してもよい。CPUは記憶部のリモコン情報ファイルを検索し、ACの座標D4～E5のデータコードを読み出し、操作信号作成プログラムを実行し、操作信号の作成部において、操作信号を作成する。

(S29) 操作信号の作成後、操作信号の送信部から操作信号を送信する。

(S30) 操作信号を受信したACは、操作信号を解析しデータコードから設定温度を上昇させる操作であることを把握し、制御を行う(受信したACにおける処理は通常と同じである。)

【図面の簡単な説明】

【図1】 ネットワークの構成図

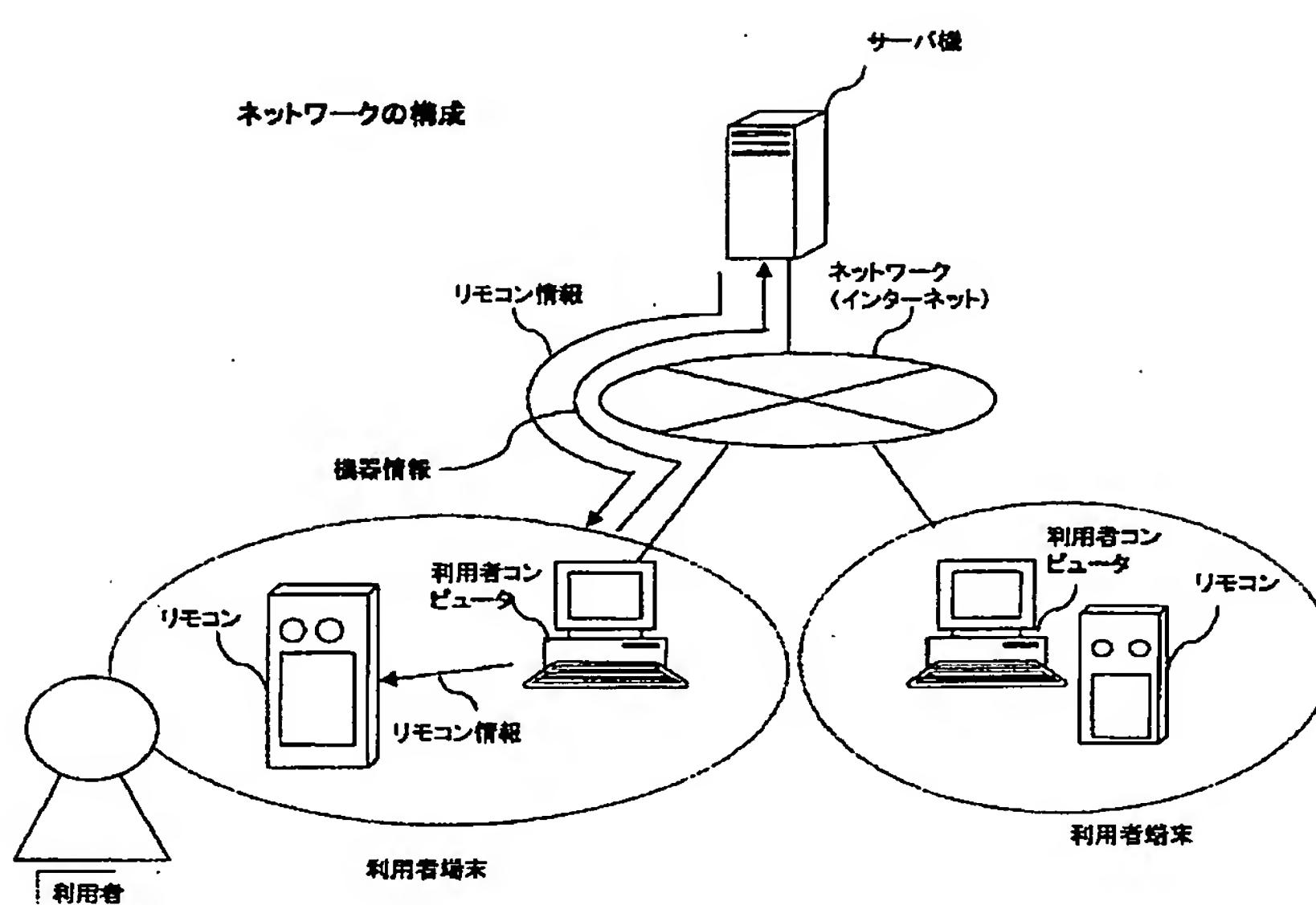
【図2】 サーバ機の構成図

【図3】 機器特定画面

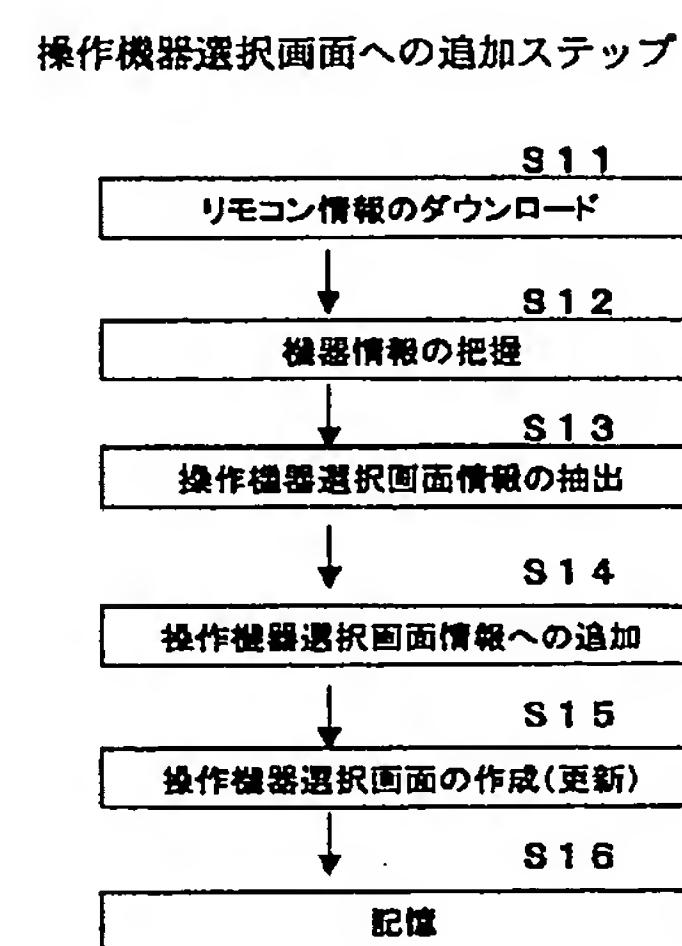
- 【図4】 リモコン情報の構成
 【図5】 リモコンの全体図
 【図6】 リモコンの構成
 【図7】 リモコン受信機の構成
 【図8】 リモコン情報の送信ステップ

- * 【図9】 操作機器選択画面への追加ステップ
 【図10】 操作機器選択画面
 【図11】 操作画面(TV A社)
 【図12】 操作画面(AC)
 * 【図13】 操作信号送信ステップ

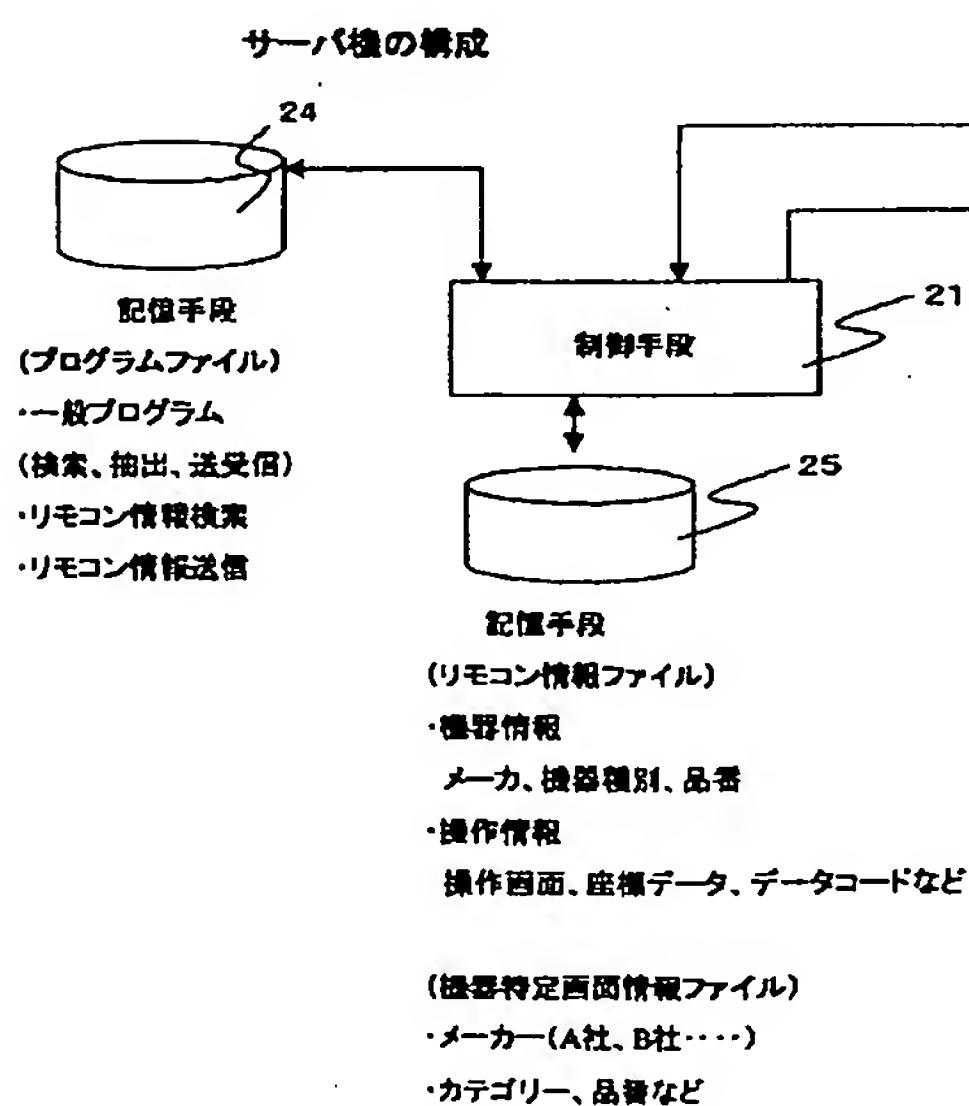
【図1】



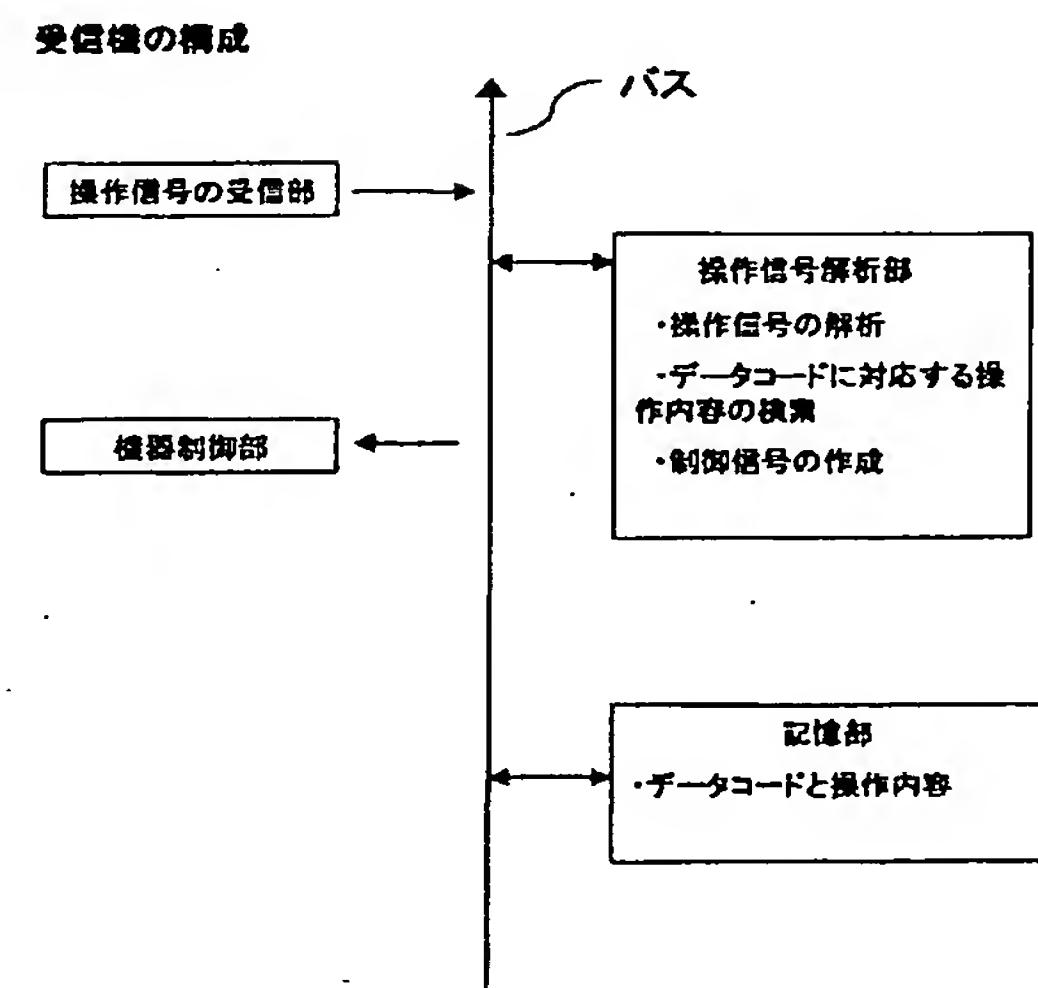
【図9】



【図2】

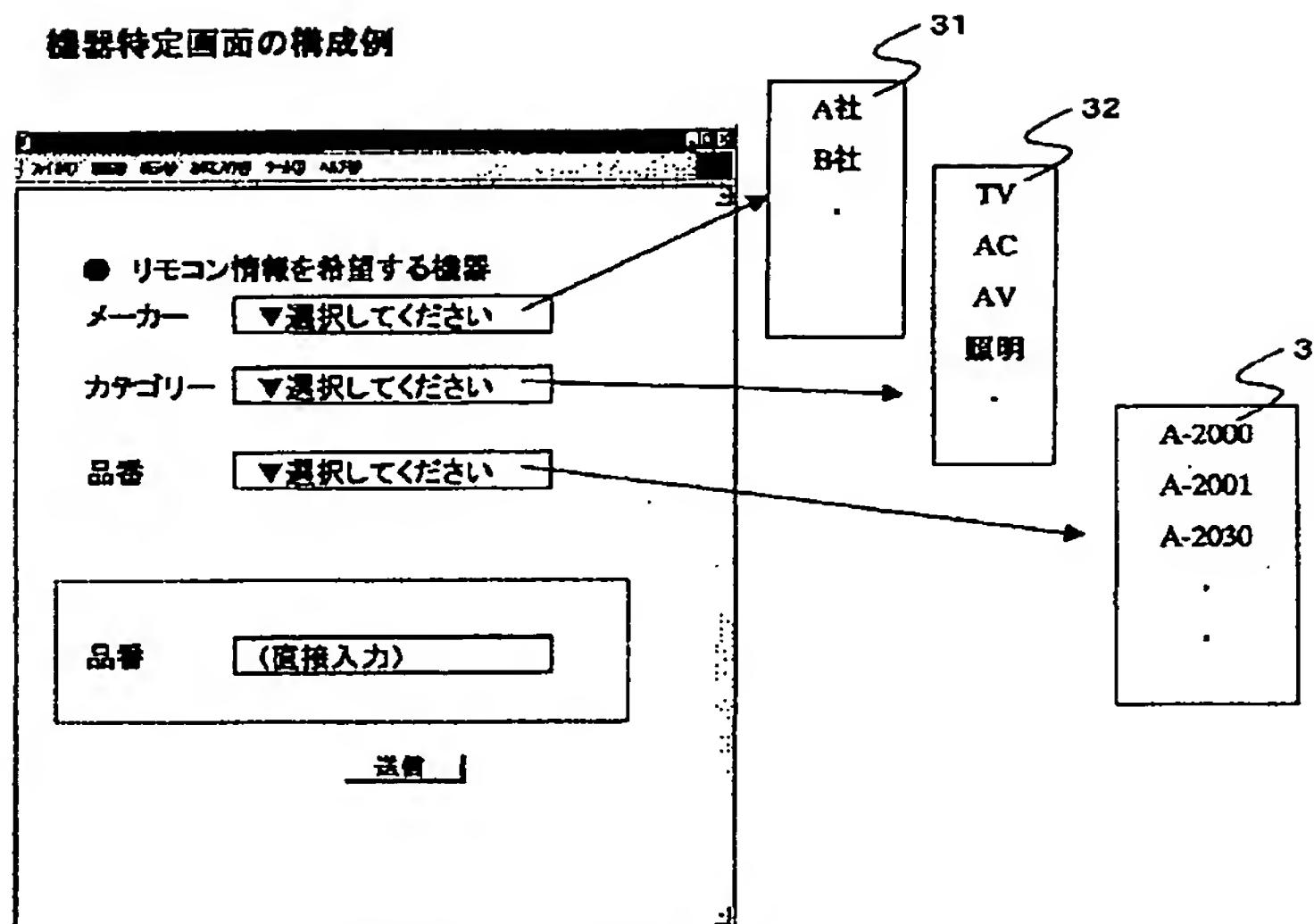


【図7】



【図3】

機器特定画面の構成例



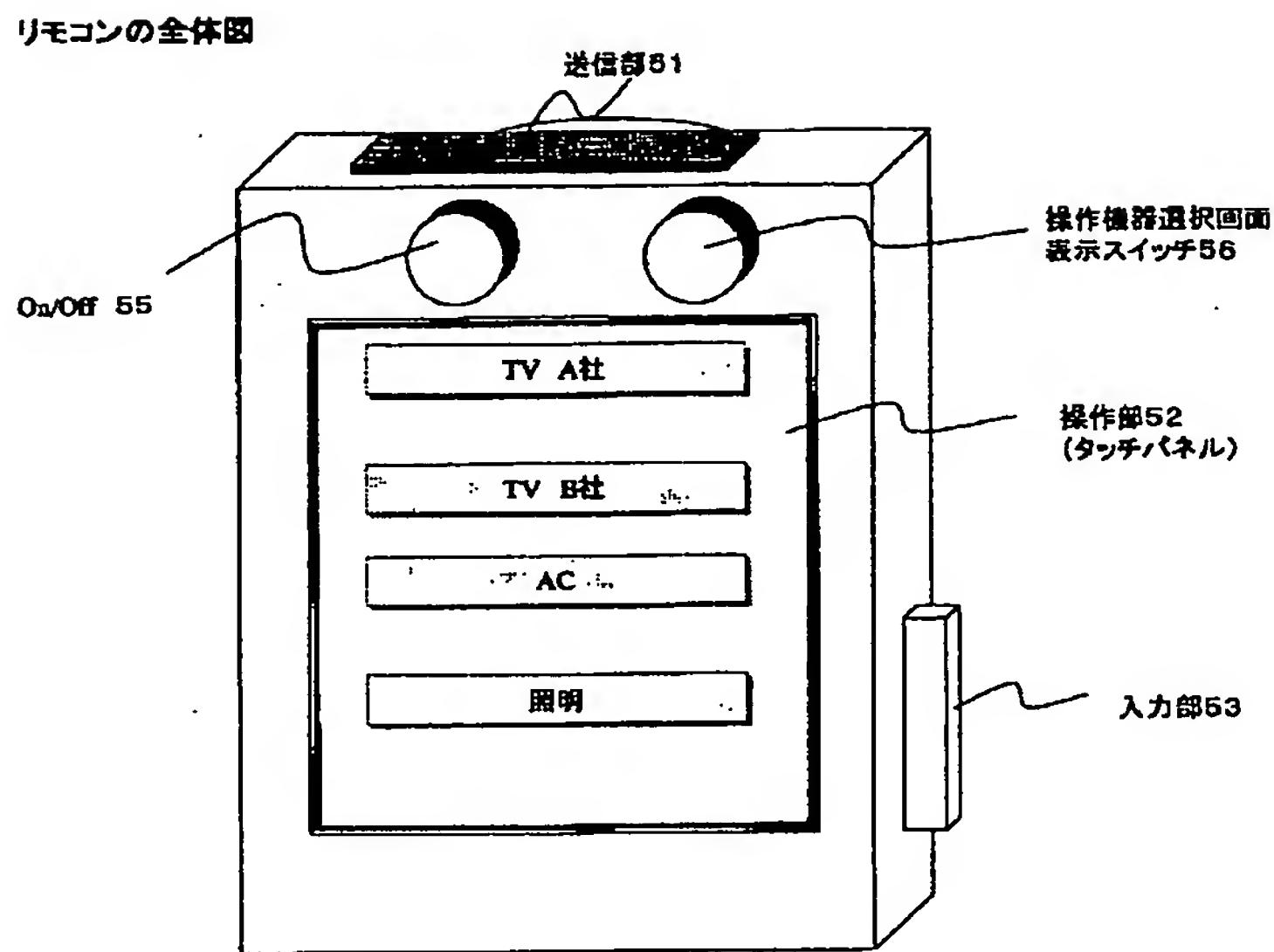
【図4】

リモコン情報のデータ構成例

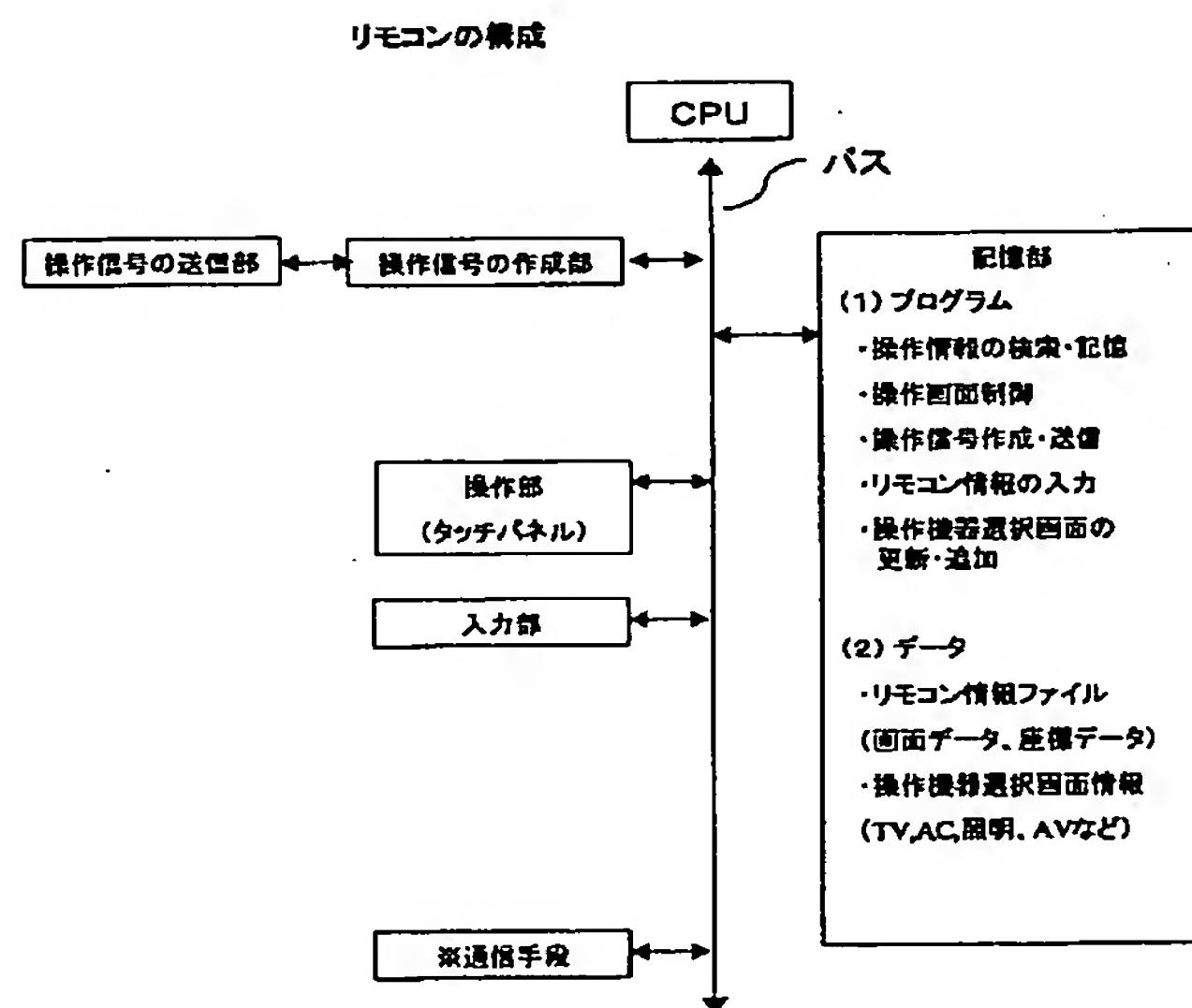
機器情報			操作情報				
メーカ	カテゴリ (種別)	品番	信号特性情報 ・キャリア周波数 ・各ビットのパルス幅 ・リーダコードの パルス幅	操作画面	座標データ	データコード	操作内容
A社	TV	A-2000	40KHz 1.2msec 9.1msec	A1~A2 B1~B2	01000001 01000010	Ch Up Ch Down
B社	TV	BH-1011	38KHz 1.68 / 3.36 3.6	A1~A3 B1~B10	11000001 01001000	
.....

Below the table is an oval containing a waveform diagram and the binary code "01001000".

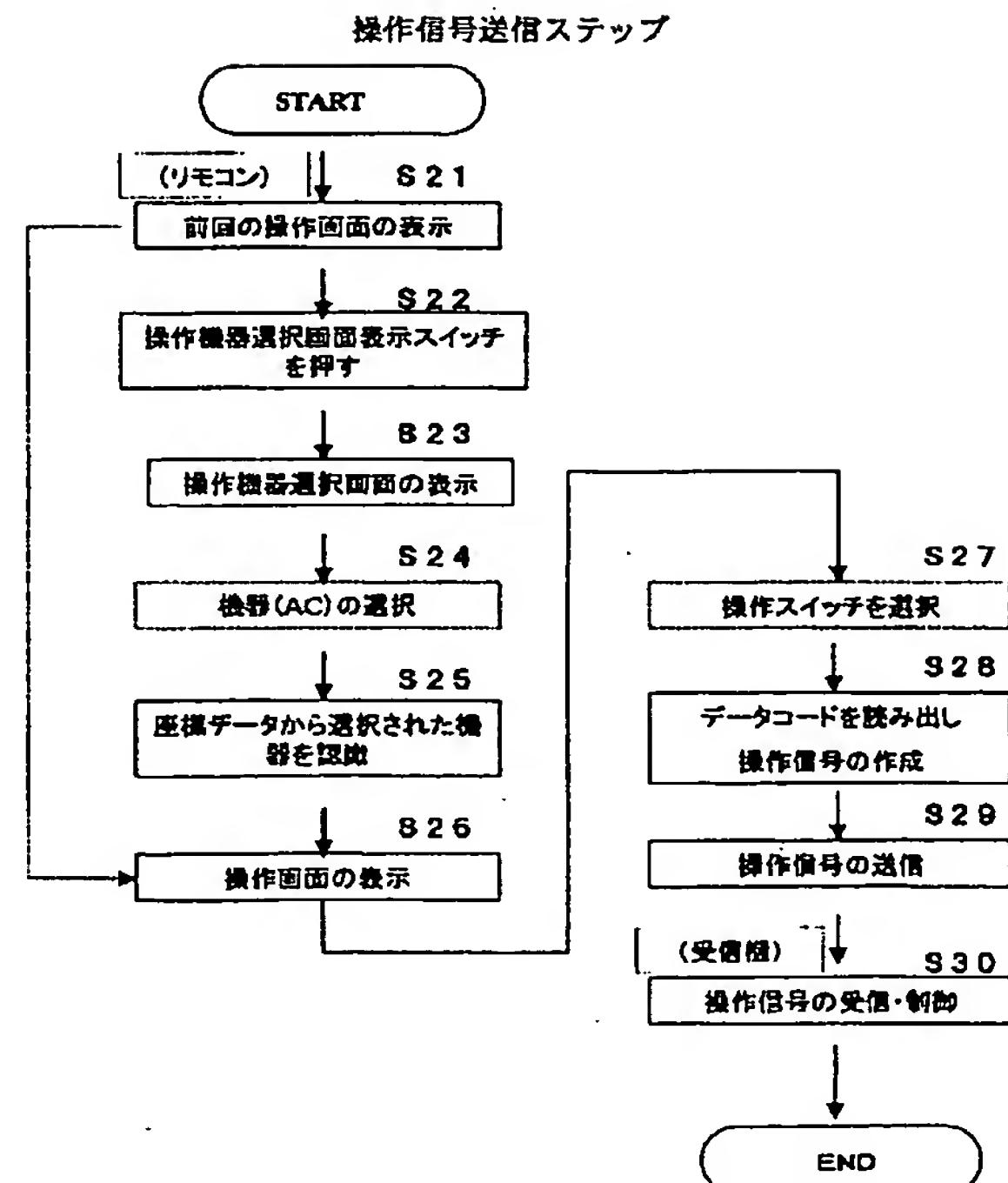
【図5】



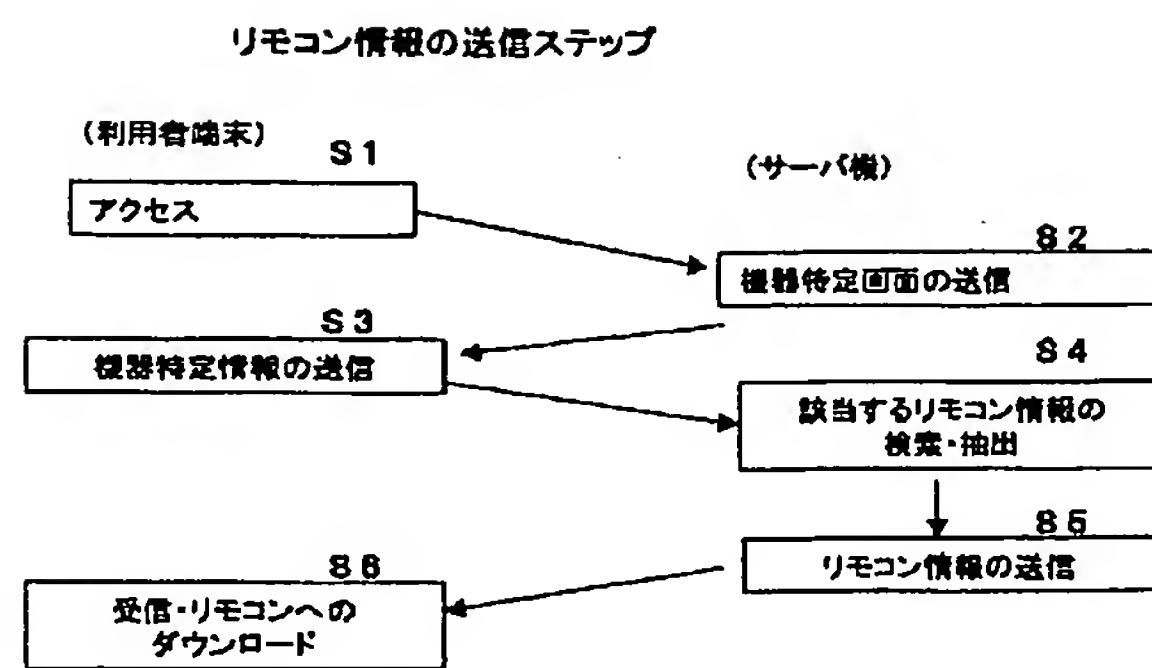
【図6】



【図13】

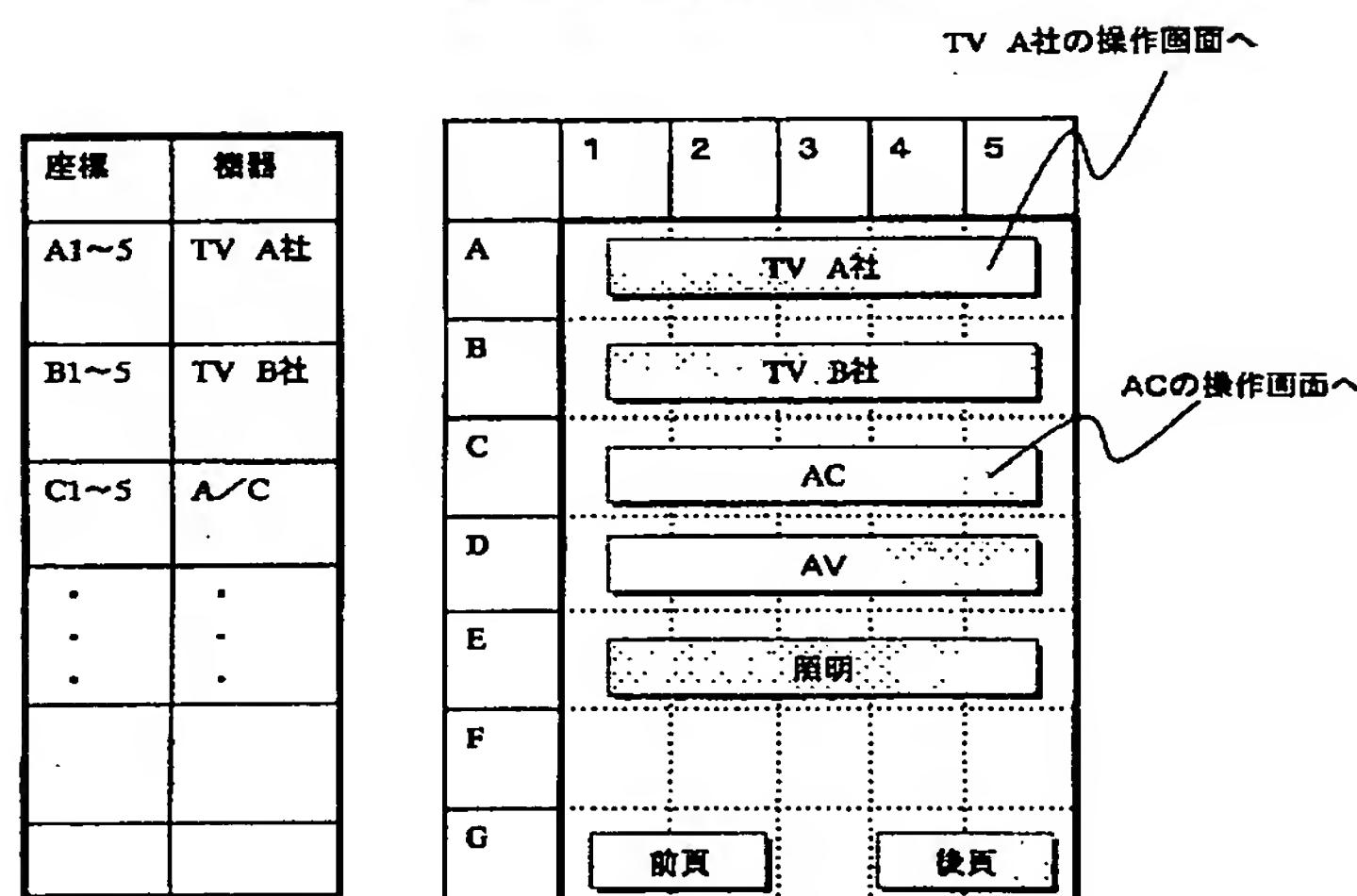


【図8】



【図10】

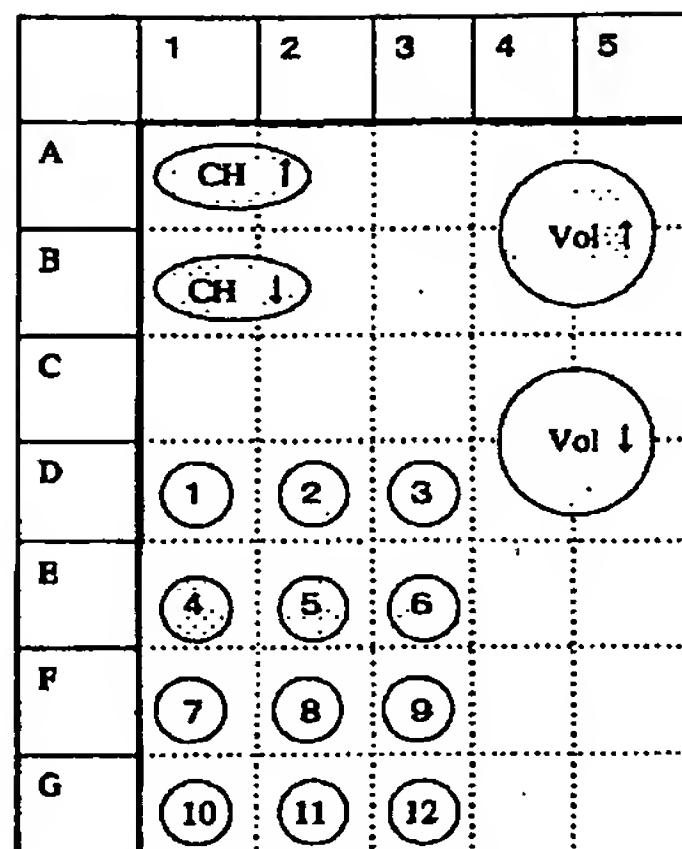
操作機器選択画面の具体例



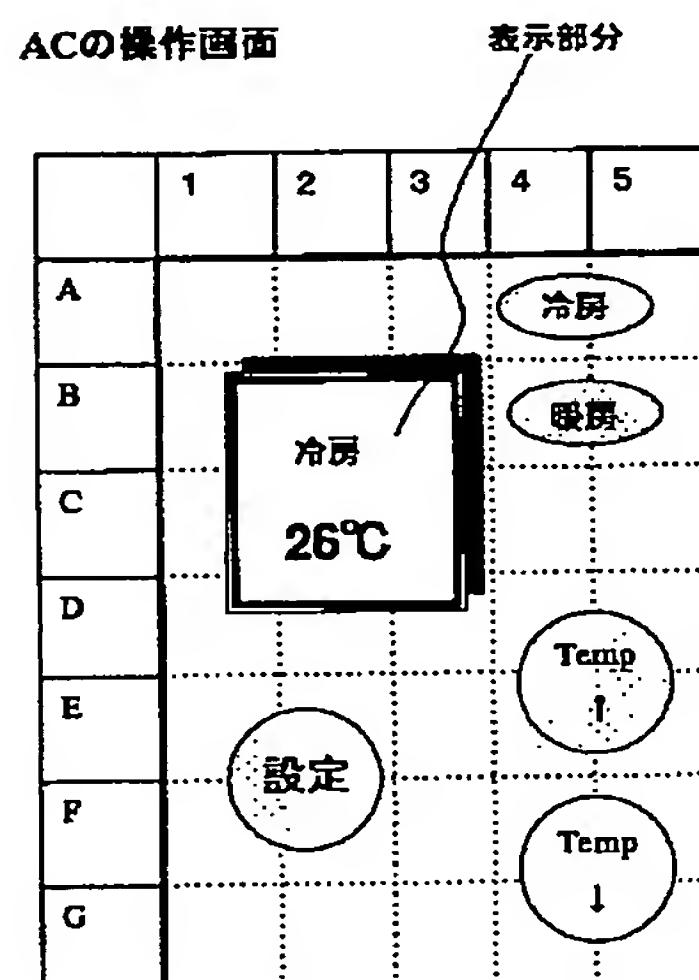
【図11】

TVの操作画面

座標	データコード	(操作内容)
A1~2	01001000	チャンネルを一つ上げる。
B1~2	01001001	チャンネルを一つ下げる。
A4~5 B4~5	01100001	音量を上げる。
C4~5 D4~5	01100011	音量を下げる。
D1	01110000	チャンネル1へ
· · ·	· · ·	· · ·



【図12】



フロントページの続き

(51)Int.CI.
H 0 4 N 5/00

識別記号

F I
H 0 4 N 5/00テーマコード(参考)
A